

### NOMBRE DE PIEDS CUBES D'AIR PAR VACHE.

L'efficacité d'un système quelconque d'aération dépend, dans une large mesure, du nombre de bêtes tenues dans un certain cube d'air. S'il y avait trop de bestiaux dans l'étable, il serait difficile de ventiler sans avoir des courants d'air; d'autre part, s'il y en avait trop peu il serait impossible de tenir la température à un degré confortable, tout en assurant une circulation suffisamment active. Il ne faudrait pas croire que l'air est pur parce que l'étable est froide; beaucoup de vachers font erreur à ce sujet. Très souvent l'air d'une étable peut être tout à fait vicié même lorsque le thermomètre indique plusieurs degrés de gelée. Il semble donc que la première chose, et la plus importante, est d'avoir un nombre d'animaux proportionné à la grandeur de l'étable; on allouera, disons, de 600 à 800 pieds cubes d'air pour chaque vache de deux ans et plus.

### DIMENSIONS DES VENTILATEURS.

Cette précaution prise, on fournira une surface de 15 pouces carrés ou plus de conduit d'évacuation, à tirage réglé, et 8 pouces carrés ou plus de conduit d'entrée, à tirage également réglé, pour chaque animal dans l'étable. Par exemple une étable de 36 pieds x 30 pieds x 10 pieds qui pourrait loger de 18 à 20 têtes, devrait avoir un conduit de sortie de 18 pouces de côté, (324 pouces carrés) ou 20 pouces de diamètre s'il est rond, et les conduits d'entrée qui seront au nombre de deux devraient mesurer chacun 6 pouces x 12 pouces.

Quand nous parlons de «tirage réglé», nous voulons dire que ces deux conduits, d'entrée et de sortie, doivent être munis d'une clef, ou d'une porte qui permette d'en régler le tirage en les fermant entièrement ou en partie.

Ces clefs sont nécessaires parce que l'air froid, beaucoup plus lourd que l'air chaud, provoque une circulation beaucoup plus rapide dans les journées très froides que dans les journées chaudes. Il faut donc pouvoir régler l'entrée de l'air, sans quoi la température descendrait beaucoup trop bas pendant les grands froids et s'élèverait beaucoup trop haut quand il fait chaud.

Dans les dimensions des conduits de sortie et d'entrée que nous donnons ci-dessous, nous tenons compte des frictions d'air qui peuvent se produire dans le conduit, car si 8 à 10 pouces carrés par tête pour le conduit de sortie ne suffisent dans une très grande étable, la même superficie relative dans une petite étable ne suffirait certainement pas. Les conduits de sortie ne doivent être ni trop petits ni trop grands. Lorsqu'ils dépassent sensiblement la superficie indiquée par tête ils fonctionnent mal, ils dégouttent continuellement lorsqu'il fait chaud et gèlent quand il fait froid parce que l'air circule trop lentement. De même, lorsqu'ils sont trop petits, ils sont toujours humides et l'eau en dégoutte presque tout le temps, car le mauvais air s'en échappe trop lentement.

Il existe bien des systèmes de ventilation, mais aucun n'est parfait. Chose certaine, on ne réussira jamais à construire un appareil fonctionnant d'une façon satisfaisante dans toutes les conditions qui pourraient être imposées. Au cours des dix dernières années l'auteur a essayé quelque trente ou quarante appareils d'aération dans les vacheries, écuries et porcheries; au cours de ce laps de temps il s'est convaincu de deux choses:—

(1) Il est nécessaire et très avantageux d'aérer parfaitement tous les bâtiments de ferme.

(2) Il n'existe pas d'appareil parfait d'aération ou qui fonctionne de façon absolument automatique.